

PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS FRAKTUR FEMUR

1/3 PROXIMAL SINISTRA DI RSUP DR. SARDJITO



Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Diploma III

Jurusan Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan

Disusun oleh:

UNTARI NUR SAFITRI

J100140010

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2017

HALAMAN PERSETUJUAN

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS FRAKTUR FEMUR 1/3
PROXIMAL SINISTRA DI RSUP DR. SARDJITO**

PUBLIKASI ILMIAH



Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:

Dosen
Pembimbing

Maskun Pudjianto, SMPH., M.Kes

HALAMAN PENGESAHAN

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS FRAKTUR FEMUR 1/3
PROXIMAL SINISTRA DI RSUP DR. SARDJITO**

Oleh:

UNTARI NUR SAFITRI

J100140010

Telah dipertahankan didepan Dewan Penguji Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta Pada hari Selasa, 06 Juli 2017 dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Dewan Penguji

Nama terang

Tanda Tangan

Penguji I Maskun Pudjianto, SMPH., M.Kes



Penguji II Umi Budi Rahayu, S.Fis, M.Kes



Penguji III Agus Widodo, SSt. FT, SKM., M.Fis



Disahkan Oleh

Dekan Fakultas Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Surakarta



Dr. Mutalazimah, SKM., M.Kes.

NIK. 786 / NIDN. 0617117301

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahawa dalam naskah publikasi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang sepengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ketidak benaran dalam pernyataan saya diatas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 06 Juli 2017

Penulis



Untari Nur Safitri

J100140010

PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS *FRAKTUR 1/3 PROXIMAL SINISTRA* DI RSUP DR. SARDJITO

Abstrak

Latar Belakang: *Fraktur femur 1/3 proximal sinistra* adalah rusaknya kontinuitas tulang femur kiri sepertiga bagian proksimal yang disebabkan oleh trauma. Tulang yang akan mengalami kerusakan jaringan sekitarnya seperti otot, ligamen, persarafan, dan tendon.

Tujuan: Untuk mengetahui pelaksanaan Fisioterapi dalam mengurangi nyeri, meningkatkan kekuatan otot, dan meningkatkan lingkup gerak sendi pada kasus *Fraktur femur 1/3 proximal sinistra* dengan modalitas Infra Merah dan Terapi Latihan.

Metode: Infra Red (IR) dan Terapi Latihan (TL) dapat mengurangi nyeri, dapat meningkatkan kekuatan otot, dan dapat meningkatkan lingkup gerak sendi pada *hip* dan *knee* kiri.

Hasil: Setelah dilakukan terapi selama 4 kali didapat hasil penilaian nyeri diam T1: 3 menjadi T4: 2, nyeri tekan T1: 4 menjadi T4: 3, nyeri gerak T1: 5 menjadi T4: 4, peningkatan kekuatan otot flexor hip T1: 3 menjadi T4: 4, ekstensor hip T1: 3 menjadi T4: 3, abduksi hip T1: 3 menjadi T4: 4, adduksi hip T1: 3 menjadi T4: 4, peningkatan lingkup gerak sendi (hip dan knee aktif): S: T1: $10^0-0^0-45^0$ menjadi T4: $15^0-0^0-50^0$, F: T1: $30^0-0^0-45^0$ menjadi $35^0-0^0-50^0$, S: T1: $0^0-0^0-50^0$ menjadi T4: $0^0-0^0-55^0$, peningkatan lingkup gerak sendi (hip dan knee pasif): S: T1: $15^0-0^0-50^0$ menjadi T4: $20^0-0^0-55^0$, F: T1: $35^0-0^0-45^0$ menjadi T4: $35^0-0^0-50^0$, S: T1: $0^0-0^0-55^0$ menjadi T4: $0^0-0^0-65^0$.

Kata Kunci: *Fraktur femur 1/3 proximal sinistra*, *Infra Red (IR)*, dan Terapi Latihan.

Abstract

Background: Fracture of the proximal femur 1/3 sinistra is a broken left femur bone continuity a third part proximal caused by trauma. The bone will experience damage to surrounding tissues such as muscles, ligaments, tendons, and innervation.

The Purpose of: To know the execution of physiotherapy in reducing pain, improving muscle strength, and increase the scope of the motion of joints in the case of fracture of the femur with proximal sinistra 1/3 Infra Red and Therapeutic exercise.

Conclusion: Infra Red (IR) and Therapeutic exercise (TL) can reduce the pain, can increase muscle strength, and can increase the scope of the joint motion on the left hip and knee.

Results: After therapy for 4 times the silent pain assessment results obtained T1:3, a T4:2, T1:4 press pain into T4:3, motion pain T1:5 into T4:4, increase in muscle strength of hip flexor T1:3, a T4:4, hip extensor T1 into T4:3, 3, 3: hip abduction T1 into T4:4, 3: hip adduction T1 into T4:4, an increase in the scope of the motion of joints (active hip and knee): S: T1: $10^0-0^0-45^0$, a $15^0-0^0-50^0$, F: T1: $30^0-0^0-45^0$, a T4: $35^0-0^0-50^0$, S: T1: $0^0-0^0-50^0$ a T4: $0^0-0^0-55^0$, an increase in

the scope of joint motion (passive hip and knee): S: T1:15°-0°-50°, a T4: 20°-0°-55°, F: T1:35°-0°-45°, to T4:35°-0°-50°, S: T1: 0°-0°-55° a T4: 0°-0°-65°.

Key words: Fracture of the proximal femur 1/3 sinistra, Infra Red (IR), and Exercise Therapy.

1. PENDAHULUAN

Fraktur adalah rupturnya kontinuitas struktur dari tulang atau kartilago dengan atau tanpa disertai subluksasi fragmen yang terjadi karena trauma atau aktivitas fisik dengan tekanan yang berlebihan (Ningsih, 2011). Jika kulit diatasnya masih utuh, disebut fraktur tertutup sedangkan jika salah satu dari rongga tubuh tertembus disebut fraktur terbuka.

Fraktur femur sering terjadi akibat dari kecelakaan lalu lintas, yang mengakibatkan tulang patah atau retak. Fraktur femur 1/3 proximal yang sering disebut fraktur subtrochanter. Femur merupakan tulang panjang yang dilewati oleh otot-otot besar yang berfungsi sebagai penyangga tubuh dalam aktivitas misalnya berdiri, berjalan, dan bekerja.

Dalam kasus *fraktur femur 1/3 proximal sinistra*, Fisioterapi mempunyai peranan penting. Dengan menggunakan modalitas *infra red* yang bertujuan untuk mengurai nyeri pada kaki kiri pasien. Selain itu, dengan modalitas terapi latihan bertujuan untuk meningkatkan Lingkup Gerak Sendi (LGS), kekuatan otot dan kemampuan fungsional kaki kiri pasien.

Dalam kasus *fraktur femur 1/3 proximal sinistra* meliputi *impairment*, *functional limitation*, dan *disability*. Problematika yang termasuk *impairment* meliputi : (1) adanya nyeri diam, tekan, dan gerak, (2) adanya keterbatasan gerak sendi (LGS) *1/3 proximal femur sinistra*, (3) adanya penurunan kekuatan otot fleksor, ekstensor, abduktor, dan adduktor hip, (4) adanya penurunan aktifitas fungsional. Problematika yang termasuk *functional limitation* adalah keterbatasan pasien untuk melakukan aktifitas fungsionalnya dengan melibatkan pergerakan dari sendi *1/3 proximal femur* dan *knee*, misalnya untuk berjalan jauh. Problematika yang termasuk

2. METODE

Penatalaksanaan fisioterapi dilakukan mulai tanggal 9 Februari sampai 28 Februari 2017 di RSUP Dr. Sardjito dengan pasien nama Tn. M umur 54 tahun diagnosa medis *fraktur femur 1/3 proximal sinistra*. Modalitas yang digunakan adalah berupa *Infrared* (IR) dan terapi latihan dengan metode ROM Exercise meliputi *relaxed passive movement*, *resisted active movement*, dan *hold rilex*. Pemberian modalitas *infrared* dapat menghasilkan efek panas yang akan memperlancar peredaran darah dalam proses metabolisme yang bertujuan untuk mengurangi rasa nyeri (Chang, 2010).

Terapi latihan berupa *Relaxed passive movement* untuk memperlancar sirkulasi darah, sebagai rileksasi otot, mencegah terjadinya perlengketan jaringan dan untuk memelihara LGS yang telah tercapai (Kisner, 2007). *Resisted active movement* merupakan latihan gerak dimana gerakan yang terjadi berasal dari kontraksi otot-otot sekitar persendian. Latihan ini dilakukan gerak aktif dari pasien dengan melawan tahanan dari luar atau terapis. Fungsi terapi latihan ini untuk menghasilkan stimulasi pada tulang persendian, mencegah pembentukan thrombus, membentuk koordinasi dan motor skill untuk aktifitas fungsional. *Hold rilex* merupakan suatu teknik yang menggunakan kontraksi isometric yang optimal dari kelompok otot antagonis yang memendek, dengan melawan tahanan dari terapis kearah berlawanan (agonis). Dan dilanjutkan dengan fase rileksasi dari kelompok otot tersebut. Kemudian dilakukan penguluran otot antagonis. Dengan adanya kontraksi antar kelompok tersebut, maka akan terjadi pelepasan dari perlengketan serabut-serabut otot sehingga otot menjadi lebih longgar atau rileks sehingga lingkup gerak sendi menjadi bertambah. Gerakan ini dilakukan dengan tujuan untuk menambah LGS dan mengurangi nyeri (Kisner, 2007).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil Penelitian

Pada pasien laki-laki dengan umur 54 tahun dengan diagnosis medis *fraktur femur 1/3 proximal sinistra*. Pada pemeriksaan awal diperoleh permasalahan berupa nyeri akibat bekas dari operasi, keterbatasan lingkup

gerak sendi *hip* dan *knee* ke arah *fleksi*, *ekstensi*, *abduksi*, dan *adduksi*, penurunan kekuatan otot *flexor*, *ekstensor*, *abduksi*, dan *adduksi*, serta mengalami penurunan atau keterbatasan dalam melakukan aktivitas fungsional seperti berjalan jauh.

Pelaksanaan terapi dimulai dari 9-28 Februari 2017. Modalitas Fisioterapi yang diberikan yaitu *infrared* dan terapi latihan. Terapi latihan yang diberikan berupa *relaxed passive movement*, *resisted active movement*, dan *hold rilex*. Tujuan yang hendak dicapai pada kondisi ini adalah mengurangi nyeri, meningkatkan lingkup gerak sendi *hip* dan *knee*, meningkatkan kekuatan otot, dan meningkatkan kemampuan fungsional.

Setelah dilakukan terapi sebanyak 4 kali diperoleh peningkatan berikut:

3.1.1 Hasil Evaluasi Derajat Nyeri

Evaluasi derajat nyeri dilakukan dengan penilaian menggunakan *Verbal Descriptive Scale* (VDS). Dapat disimpulkan bahwa terdapat penurunan skala nyeri setelah dilakukan 4 kali terapi. Hal ini dapat dilihat dari berkurangnya nyeri dari T1 sampai dengan T4. Pada T1 nilai nyeri diam: 3 yaitu nyeri ringan, nyeri tekan: 4 yaitu nyeri, nyeri gerak: 5 yaitu nyeri cukup berat. Sedangkan pada hasil dari T4 nyeri diam: 2 yaitu sangat ringan, nyeri tekan: 3 yaitu nyeri ringan, nyeri gerak: 4 yaitu nyeri. Dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 3.1.1 Hasil Evaluasi Nyeri

Nyeri	T1	T2	T3	T4
Nyeri diam	3	2	2	2
Nyeri tekan	4	4	3	3
Nyeri gerak	5	5	4	4

3.1.2 Hasil Evaluasi Nilai Lingkup gerak Sendi (LGS)

Evaluasi LGS pada 1/3 *proximal femur sinistra* dengan menggunakan goneometer. Dari hasil tabel 4.3 dapat dilihat adanya peningkatan LGS pada 1/3 *proximal femur* setelah dilakukan terapi sebanyak 4 kali. Pada T1 nilai LGS untuk gerak aktif *hip* dan *knee* S : $10^0-0^0-45^0$, F : $30^0-0^0-45^0$, dan S : $0^0-0^0-50^0$ dan pada T6 meningkat

menjadi S : $15^0-0^0-50^0$, F : $35^0-0^0-50^0$, dan S : $0^0-0^0-55^0$. Untuk LGS pasif *hip* dan *knee* T1 dengan nilai S : $15^0-0^0-50^0$, F : $35^0-0^0-45^0$, dan S : $0^0-0^0-55^0$ dan pada T6 meningkat menjadi S : $20^0-0^0-55^0$, F : $35^0-0^0-50^0$, dan S : $0^0-0^0-65^0$. Dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 3.1.2 Hasil Evaluasi Nilai Lingkup Gerak Sendi (LGS) Hip dan Knee

Gerakan	T1	T2	T3	T4
Ekstensi – Fleksi (Hip aktif)	S= $10^0-0^0-45^0$	S= $10^0-0^0-45^0$	S= $15^0-0^0-50^0$	S= $15^0-0^0-50^0$
Abduksi – Adduksi (Hip aktif)	F= $30^0-0^0-45^0$	F= $30^0-0^0-45^0$	F= $35^0-0^0-50^0$	F= $35^0-0^0-50^0$
Ekstensi – Pasif (Knee aktif)	S= $0^0-0^0-50^0$	S= $0^0-0^0-50^0$	S= $0^0-0^0-55^0$	S= $0^0-0^0-55^0$
Ekstensi – Fleksi (Hip pasif)	S= $15^0-0^0-50^0$	S= $15^0-0^0-50^0$	S= $20^0-0^0-55^0$	S= $20^0-0^0-55^0$
Abduksi – Adduksi (Hip pasif)	F= $35^0-0^0-45^0$	F= $35^0-0^0-45^0$	F= $35^0-0^0-50^0$	F= $35^0-0^0-50^0$
Ekstensi – Fleksi (Knee pasif)	S= $0^0-0^0-55^0$	S= $0^0-0^0-55^0$	S= $0^0-0^0-65^0$	S= $0^0-0^0-65^0$

3.1.3 Hasil Evaluasi Nilai Kekuatan Otot

Evaluasi kekuatan otot dilakukan dengan berdasarkan *Manual Muscle Testing* (MMT). Dari tabel 4.2 dapat dilihat adanya peningkatan nilai kekuatan otot *flexor*, *ekstensor*, *abduksi*, dan *adduksi*. Pada T1 nilai kekuatan otot *flexor hip* 3 dan hasil dari T6 menjadi 4, nilai kekuatan otot *ekstensor hip* 3 dan hasil dari T6 menjadi 3, nilai kekuatan otot *abduksi hip* 3 dan hasil dari T6 menjadi 4, sedangkan kekuatan otot *adduksi hip* 3 dan hasil dari T6 menjadi 4. Dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 3.1.3 Hasil Evaluasi Nilai Kekuatan Otot

Grup Otot	T1	T2	T3	T4
Fleksor	3	3	4	4
Ekstensor	3	3	3	3
Abduksi	3	3	3	4
Adduksi	3	3	3	4

3.2 Pembahasan

3.2.1 Nyeri

Modalitas sinar merah digunakan untuk bertujuan mengurangi nyeri dan memperlancar sirkulasi darah. Penyinaran sinar merah merupakan salah satu cara yang efektif untuk mengurangi nyeri, karena sinar infra merah memberikan efek sedatif. Adanya pelebaran pembuluh darah tersebut menjadikan lancarnya sirkulasi darah yang mengakibatkan zat “P” yang merupakan akumulasi sisa hasil metabolisme yang menumpuk di jaringan dan merupakan iritan nyeri akan terbuang, yang kemudian diikuti suplai nutrisi dan oksigen ke jaringan menjadi lebih baik sehingga dengan demikian dapat membuat otot menjadi rileks, dan rasa nyeri semakin berkurang (Kisner, 2007).

3.2.2 Lingkup Gerak Sendi dan Kekuatan Otot

Dalam hal meningkatkan lingkup gerak sendi dan meningkatkan kekuatan otot terapis memberikan Terapi Latihan antara lain *Relaxed Passive Movement*, *Resisted Active Movement* dan *Hold Rilex*. Dengan adanya gerakan yang teratur dan terkoordinir yang merupakan perpaduan antara kekuatan otot penderita sendiri dan bantuan kekuatan dari luar sampai batas ROM dapat menambah ROM yang terbatas.

Disamping itu pasien juga dapat mengerjakan sendiri atas dasar instruksi dan pengawasan fisioterapis sehingga pasien dapat mengerjakan gerakan-gerakan tersebut di rumah. Jenis gerakan ini sangat menguntungkan dalam meningkatkan ROM.

4. PENUTUP

Pasien dengan nama Tn. M umur 54 tahun dengan diagnosa *fraktur femur 1/3 proximal sinistra* setelah dilakukan program Fisioterapi yaitu *infra red* dan terapi latihan sebanyak empat kali didapatkan hasil berupa penurunan nyeri, meningkatnya kekuatan otot, meningkatnya lingkup gerak sendi, dan meningkatnya aktivitas fungsional.

DAFTAR PUSTAKA

Chang E. 2010. *Patofisiologi Aplikasi Pada Praktik Keperawatan*. Jakarta: EGC.

Kisner, Caroline And Lynn Allentolby. 2007. *Therapeutic Exercise Foundation and Tecnique Third Edition*. T. A. Davis Company: Philadelphia

Ningsih, Lukman N. 2011. *Asuhan Keperawatan Pada Klien Dengan Gangguan Muskuloskeletal*. Jakarta: Salemba Medika.